

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
21 juillet 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/066650 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : G01S 1/00

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002993

(22) Date de dépôt international :  
22 novembre 2004 (22.11.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0314175 1 décembre 2003 (01.12.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ALCA-  
TEL [FR/FR]; 54, rue La Boétie, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MON-  
NERAT, Michel [FR/FR]; 11, rue Saint Aubin, F-31000  
Toulouse (FR).

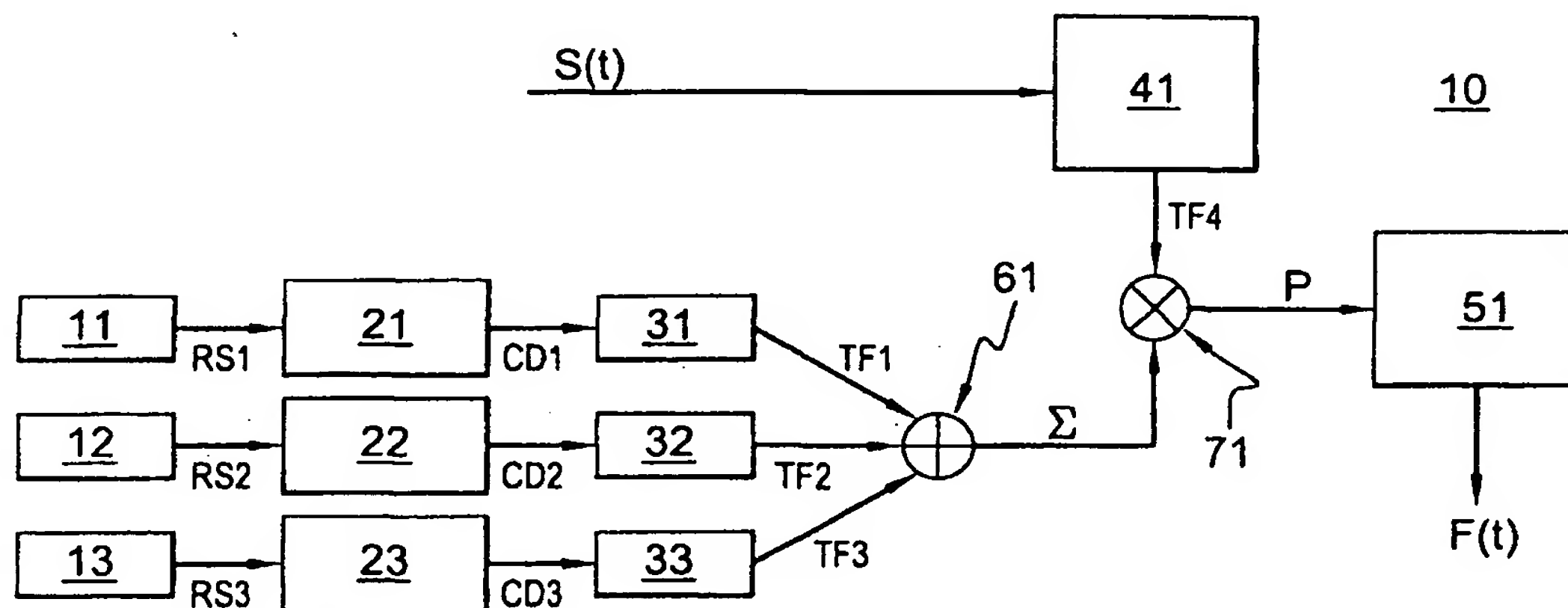
(74) Mandataires : VIGAND, Régis etc.; Compagnie Finan-  
cière Alcatel, Département Propriété Industrielle, 54, rue  
La Boétie, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SATELLITE DATA ACQUISITION METHOD

(54) Titre : PROCÉDE D'ACQUISITION DE DONNEES SATELLITAIRES



(57) Abstract: The invention relates to a method for the acquisition of satellite data using a mobile device comprising a radio-navigation satellite (RNSS) receiver (10). The inventive method comprises the following steps, namely: reception by the receiver (10) of a signal  $S(t)$  transmitted by a plurality of satellites, said signal corresponding to a sum of signals each sent by a satellite and modulated by a spectrally-spread signal that is characteristic of the satellite; generation of a plurality of local replies RS1, RS2, RS3 that are generated by the receiver (10), each of said replies being the reply from a spectrally-spread signal that is characteristic of a satellite; frequency correction of each of the local replies by compensation of the Doppler effect of each of the satellites; summation of the plurality of corrected replies CD1, CD2 CD3; and determination of correlation function  $F(t)$  as a function of the time between the sum of said plurality of corrected replies and the satellite data signal  $S(t)$ .

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé d'acquisition de données satellitaires par un dispositif mobile incluant un récepteur 10 de radionavigation satellitaire RNSS. Ce procédé comporte les étapes suivantes - réception par ledit récepteur 10 d'un signal  $S(t)$  émis par une pluralité de satellites, ledit signal correspondant à une somme de signaux envoyés chacun par un satellite et modulés chacun par un signal étalé spectralement et caractéristique dudit satellite, - génération d'une pluralité de répliques locales RS1, RS2, RS3 générées par ledit récepteur

[Suite sur la page suivante]



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE,  
SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si des modifications sont re-  
çues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US  
seulement

10, chacune desdites répliques étant la réplique d'un signal étalé spectralement et caractéristique d'un satellite, - correction fréquen-  
tielle de chacune desdites répliques locales par compensation de l'effet Doppler de chacun desdits satellites, - sommation de ladite  
pluralité de répliques corrigées CD1, CD2 CD3, - détermination de la fonction F(t) de corrélation en fonction du temps entre la  
somme de ladite pluralité de répliques corrigées et ledit signal S(t) de données satellitaires.